



日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JCS11 U.S. PTO  
09/114352  
07/13/98

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 1997年 7月18日

出願番号  
Application Number: 平成 9年特許願第193589号

出願人  
Applicant (s): ソニー株式会社



CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

1998年 6月 5日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

荒井寿光



【書類名】 特許願

【整理番号】 S970522586

【提出日】 平成 9年 7月18日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 7/08

【発明の名称】 受信装置、受信方法、送信装置、送信方法、および、伝送媒体

【請求項の数】 14

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 寺門 智子

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 花井 朋幸

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100082131

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲本 義雄

【電話番号】 03-3369-6479

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 032089

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 受信装置、受信方法、送信装置、送信方法、および、伝送媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 送信側から伝送された画像信号を受信する受信装置において

前記画像信号を受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信された前記画像信号を表示装置に出力する出力手段と、

前記受信手段によって受信された前記画像信号に付加されているE P Gを抽出する抽出手段と、

前記E P Gを前記表示装置に表示する際の表示形式を所定の情報に応じて変更する変更手段と、

前記変更手段によって変更された前記E P Gを前記表示装置に出力する第2の出力手段と

を備えることを特徴とする受信装置。

【請求項2】 前記所定の情報は、前記E P Gを提供している放送局を示す情報である

ことを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項3】 前記所定の情報は、前記受信手段が現在受信している画像信号を送信している放送局を示す情報である

ことを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項4】 所定の放送局を示す情報を記録する記録手段を更に備え、前記所定の情報は、前記記録手段に記録されている所定の放送局を示す情報である

ことを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項5】 前記変更手段は、前記所定の情報に応じて、前記E P Gを構成するデータを表示する順序を変更する

ことを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項6】 前記変更手段は、前記所定の情報に応じて、前記EPGを構成するデータの一部を強調して表示する

ことを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項7】 前記変更手段は、前記所定の情報に応じて、前記EPGを構成するデータの一部に対して付加情報を付加して表示する

ことを特徴とする請求項1に記載の受信装置。

【請求項8】 送信側から伝送された画像信号を受信する受信方法において

前記画像信号を受信する受信ステップと、

前記受信ステップによって受信された前記画像信号を表示装置に出力する出力ステップと、

前記受信ステップによって受信された前記画像信号に付加されているEPGを抽出する抽出ステップと、

前記EPGを前記表示装置に表示する際の表示形式を所定の情報に応じて変更する変更ステップと、

前記変更ステップによって変更された前記EPGを前記表示装置に出力する第2の出力ステップと

を備えることを特徴とする受信方法。

【請求項9】 送信側から伝送された画像信号を受信する受信装置で用いられるコンピュータプログラムを伝送する伝送媒体において、

前記画像信号を受信する受信ステップと、

前記受信ステップによって受信された前記画像信号を表示装置に出力する出力ステップと、

前記受信ステップによって受信された前記画像信号に付加されているEPGを抽出する抽出ステップと、

前記EPGを前記表示装置に表示する際の表示形式を所定の情報に応じて変更する変更ステップと、

前記変更ステップによって変更された前記EPGを前記表示装置に出力する第2の出力ステップと

を備えるコンピュータプログラムを伝送する伝送媒体。

【請求項10】 請求項9に記載の伝送媒体から伝送を受けたプログラムを記憶し、そのプログラムを用いて画像信号を受信する受信装置。

【請求項11】 受信側に対して画像信号を送信する送信装置において、前記画像信号を生成する第1の生成手段と、E P Gを生成する第2の生成手段と、前記E P Gを提供している放送局を示す情報を生成する第3の生成手段と、前記第1の生成手段によって生成された前記画像信号に対して、前記第2の生成手段により生成されたE P Gと、前記第3の生成手段によって生成された放送局を示す情報とを付加する付加手段と、前記付加手段によって、前記画像信号に対して前記E P Gと放送局を示す情報とが付加された信号を前記受信側に対して送信する送信手段とを備えることを特徴とする送信装置。

【請求項12】 受信側に対して画像信号を送信する送信方法において、前記画像信号を生成する第1の生成ステップと、E P Gを生成する第2の生成ステップと、前記E P Gを提供している放送局を示す情報を生成する第3の生成ステップと前記第1の生成ステップによって生成された前記画像信号に対して、前記第2の生成ステップによって生成されたE P Gと、前記第3の生成ステップによって生成された放送局を示す情報とを付加する付加ステップと、前記付加ステップによって前記画像信号に対して前記E P Gと放送局を示す情報とが付加された信号を前記受信側に対して送信する送信ステップとを備えることを特徴とする送信方法。

【請求項13】 受信側に対して画像信号を送信する送信装置で用いられるコンピュータプログラムを伝送する伝送媒体において、前記画像信号を生成する第1の生成ステップと、E P Gを生成する第2の生成ステップと、前記E P Gを提供している放送局を示す情報を生成する第3の生成ステップと

前記第1の生成ステップによって生成された前記画像信号に対して、前記第2の生成ステップによって生成されたEPGと、前記第3の生成ステップによって生成された放送局を示す情報とを付加する付加ステップと、

前記付加ステップによって前記画像信号に対して前記EPGと放送局を示す情報とが付加された信号を前記受信側に対して送信する送信ステップと

を備えるコンピュータプログラムを伝送する伝送媒体。

【請求項14】 請求項13に記載の伝送媒体から伝送を受けたプログラムを記憶し、そのプログラムを用いて画像信号を送信する送信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、受信装置、受信方法、送信装置、送信方法、および、伝送媒体に関し、特に、EPGが付加された画像信号を送受信する受信装置、受信方法、送信装置、送信方法、および、伝送媒体に関する。

【0002】

【従来技術】

近年、テレビ放送の放送信号に、例えば、EPG (Electronic Program Guide) と呼ばれる情報を付加して送信し、各家庭の受信装置によってこれを受信して表示するシステムが知られるようになってきた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、このようなシステムにおいて、EPGを構成する番組情報を表示させる場合には、ユーザの指定した放送局順に、番組情報を表示させることが可能である。なお、このようなシステムとしては、北米の「StarSight」(サービスマーク)や「GuidePlus+」(サービスマーク)などが著名である。

【0004】

しかしながら、例えば、特定の放送局が全ての放送局の番組情報を含むEPGを送信している場合を考えると、受信側においては、この特定の放送局の番組情

報は他の放送局の番組情報と同等に扱われるので、この特定の放送局が全ての番組情報を提供しているメリットを生じにくいという課題があった。

【0005】

また、ユーザが所定の放送局の番組を視聴している場合に、その後に放送される番組を参照しようとした場合、最初に指定した放送局順に番組情報が表示されることから、所望の放送局の番組情報を見つけるまでに時間を要する場合があるという課題もあった。

【0006】

本発明は、以上のような状況に鑑みてなされたものであり、番組情報を提供する提供者側の意向も反映した形で番組情報を表示するとともに、ユーザが利用しやすい形で番組情報を表示することを可能とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の受信装置は、画像信号を受信する受信手段と、受信手段によって受信された画像信号を表示装置に出力する出力手段と、受信手段によって受信された画像信号に付加されているEPGを抽出する抽出手段と、EPGを表示装置に表示する際の表示形式を所定の情報に応じて変更する変更手段と、変更手段によって変更されたEPGを表示装置に出力する第2の出力手段とを備えることを特徴とする。

【0008】

請求項8に記載の受信方法は、画像信号を受信する受信ステップと、受信ステップによって受信された画像信号を表示装置に出力する出力ステップと、受信ステップによって受信された画像信号に付加されているEPGを抽出する抽出ステップと、EPGを表示装置に表示する際の表示形式を所定の情報に応じて変更する変更ステップと、変更ステップによって変更されたEPGを表示装置に出力する第2の出力ステップとを備えることを特徴とする。

【0009】

請求項9に記載の伝送媒体は、画像信号を受信する受信ステップと、受信ステップによって受信された画像信号を表示装置に出力する出力ステップと、受信ス



トップによって受信された画像信号に付加されているEPGを抽出する抽出ステップと、EPGを表示装置に表示する際の表示形式を所定の情報に応じて変更する変更ステップと、変更ステップによって変更されたEPGを表示装置に出力する第2の出力ステップとを備えるコンピュータプログラムを伝送する。

## 【0010】

請求項11に記載の送信装置は、画像信号を生成する第1の生成手段と、EPGを生成する第2の生成手段と、EPGを提供している放送局を示す情報を生成する第3の生成手段と、第1の生成手段によって生成された画像信号に対して、第2の生成手段により生成されたEPGと、第3の生成手段によって生成された放送局を示す情報とを付加する付加手段と、付加手段によって、画像信号に対してEPGと放送局を示す情報とが付加された信号を受信側に対して送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

## 【0011】

請求項12に記載の送信方法は、画像信号を生成する第1の生成ステップと、EPGを生成する第2の生成ステップと、EPGを提供している放送局を示す情報を生成する第3の生成ステップと、第1の生成ステップによって生成された画像信号に対して、第2の生成ステップによって生成されたEPGと、第3の生成ステップによって生成された放送局を示す情報とを付加する付加ステップと、付加ステップによって画像信号に対してEPGと放送局を示す情報とが付加された信号を受信側に対して送信する送信ステップとを備えることを特徴とする。

## 【0012】

請求項13に記載の伝送媒体は、画像信号を生成する第1の生成ステップと、EPGを生成する第2の生成ステップと、EPGを提供している放送局を示す情報を生成する第3の生成ステップと、第1の生成ステップによって生成された画像信号に対して、第2の生成ステップによって生成されたEPGと、第3の生成ステップによって生成された放送局を示す情報とを付加する付加ステップと、付加ステップによって画像信号に対してEPGと放送局を示す情報とが付加された信号を受信側に対して送信する送信ステップとを備えるコンピュータプログラムを伝送する。

## 【0013】

請求項1に記載の受信装置、請求項8に記載の受信方法、および、請求項9に記載の伝送媒体においては、画像信号を受信し、受信された画像信号を表示装置に出力し、受信された画像信号に付加されているEPGを抽出し、EPGを表示装置に表示する際の表示形式を所定の情報に応じて変更し、変更されたEPGを表示装置に出力する。例えば、放送局側から送られてきた画像信号を受信し、受信された画像信号をCRTなどの表示装置に出力し、受信された画像信号に付加されているEPGを抽出し、EPGをCRTなどの表示装置に表示する際の表示形式を、EPGを提供している放送局を示す情報に応じて変更し、変更されたEPGを表示装置であるCRTに出力する。

## 【0014】

請求項11に記載の送信装置、請求項12に記載の送信方法、および、請求項13に記載の伝送媒体においては、画像信号を生成し、EPGを生成し、EPGを提供している放送局を示す情報を生成し、生成された画像信号に対して、生成されたEPGと、生成された放送局を示す情報とを付加し、画像信号に対してEPGと放送局を示す情報とが付加された信号を受信側に対して送信する。例えば、テレビカメラなどにより画像信号を生成し、番組を示す情報であるEPGを生成し、EPGを提供している放送局を示す情報を生成し、生成された画像信号に対して、生成されたEPGと、生成された放送局を示す情報とを付加し、画像信号に対してEPGと放送局を示す情報とが付加された信号を受信側に対してアンテナを介して送信する。

## 【0015】

## 【発明の実施の形態】

図1は、本発明の送信装置の実施の形態の構成例を示す図である。

## 【0016】

この図において、テレビカメラ1は、被写体の光画像と音声を入力して、対応する画像信号と音声信号を生成して出力するようになされている。なお、以降では、画像信号に対して音声信号が付加された信号を単に画像信号と呼ぶことにする。

【0017】

編集部2（第1の生成手段）は、テレビカメラ1から出力された画像信号を記録するとともに、記録された複数の画像信号を適宜組み合わせ、1つの番組を構成する画像信号を生成するようになされている。

【0018】

EPG発生部4（第2の生成手段）は、複数の放送局の番組情報から構成されるEPG（詳細は後述する）を生成して出力するようになされている。

【0019】

提供局タグ発生部5（第3の生成手段）は、EPGの提供者である放送局のタグ情報（例えば、「朝日」など）を発生するようになされている。

【0020】

合成部3（付加手段）は、編集部2から出力された画像信号に対して、EPG発生部4から出力されたEPGと、提供局タグ発生部5から出力された提供局タグとを付加して出力するようになされている。

【0021】

なお、合成部3は、例えば、画像信号の垂直帰線消去期間に、EPGと提供局タグとを重畳して出力する。

【0022】

送信部6（送信手段）は、合成部3から出力された画像信号に応じて搬送波を変調するとともに、変調波の電力を増幅するようになされている。

【0023】

アンテナ7は、送信部6から出力された搬送波を各家庭の受信装置に対して送信するようになされている。

【0024】

次に、以上の実施の形態の動作について、図2に示すフローチャートを参照して説明する。

【0025】

図2は、図1に示す送信装置において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

## 【0026】

この処理のステップS1においては、テレビカメラ1から出力された画像信号が編集部2に供給されて一旦記録された後、所定の長さの番組となるように画像が編集されて合成部3に出力される。

## 【0027】

ステップS2では、EPG発生部4がEPGを発生し、合成部3に供給する。続くステップS3では、提供局タグ発生部5が提供局のタグを発生して合成部3に供給する。

## 【0028】

ステップS4では、編集部2から供給された画像信号に対して、EPG発生部4から供給されたEPGと、提供局タグ発生部5から供給された提供局タグとが付加される。即ち、合成部3は、先ず、EPG発生部4から供給されたEPGに対して、提供局タグ発生部5から供給された提供局タグを付加する。

## 【0029】

図3は、提供局タグが付加されたEPGの一例を示す図である。この図の例では、EPGの最初に、提供局タグである「朝日」が、情報の種類を示す2つの括弧の間に配置されている。即ち、情報の始まりとその種類を示す〈提供局タグ〉に続いて提供局タグ「朝日」が配置され、情報の終わりを示す〈／提供局タグ〉が配置されている。

## 【0030】

続いて、各番組を示す放送ファイル1乃至放送ファイル6が配置されている。例えば、放送ファイル1では、情報の種類と始まりを示す〈放送ファイル1〉が配置され、その次に、放送日を示す〈放送日〉に続いて、放送ファイル1の放送日である1997.12.24.16:00-16:10と、情報の終了を示す〈／放送日〉が配置されている。また、その次には、放送局を示す「総合」と番組名を示す「NEWS」がそれぞれ〈放送局〉〈／放送局〉と〈番組名〉〈／番組名〉の間に配置されている。以下、同様にして、放送ファイル2乃至放送ファイル6が配置されている。

【0031】

このようにして、提供局タグが付加されたEPGは、合成部3により、画像信号の、例えば、垂直帰線消去期間に重畳され、送信部6に出力されることになる。

【0032】

ステップS5では、送信部6が、合成部3から供給された画像信号に応じて搬送波を変調するとともに、その電力を増幅してアンテナ7に供給して送信する。そして、処理を終了する(エンド)。

【0033】

次に、以上のような送信装置によって送信された画像信号を受信する受信装置の構成例について説明する。

【0034】

図4は、本発明の受信装置の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【0035】

この図において、アンテナ20は、送信側のアンテナ7により送信された電波を捕捉するようになされている。TVチューナ21(受信手段、抽出手段)は、アンテナ20により捕捉された電波から所定の周波数(放送局)の信号を抽出し、復調することにより画像信号を抽出するとともに、画像信号に含まれているEPGを抽出するようになされている。

【0036】

タグ抽出部22は、TVチューナ21により抽出されたEPGに含まれているタグ(提供局タグ)を抽出し、得られたタグとEPGとを出力するようになされている。

【0037】

フレームメモリ23(出力手段、第2の出力手段)は、TVチューナ21から出力される画像信号と、制御部25から出力されるEPGとを合成するか、または、何れか一方を選択してCRT(Cathode Ray Tube)24に表示出力するようになされている。

【0038】

CRT24は、フレームメモリ23から出力される画像信号を表示出力するようになされている。

【0039】

制御部25は、装置の各部を制御するCPU25a（変更手段）、CPU25aが実行する所定のプログラムやデータを格納しているROM25b、CPU25aが所定の演算を行う際に演算途中のデータやプログラム等を格納するRAM25c、および、外部の装置との間でデータを授受する際にデータの形式を変換するインターフェース（IF）25dにより構成されている。

【0040】

入力部26は、ユーザが所定の入力（例えば、受信チャンネルを選択するための入力）を行う際に操作されるようになされている。

【0041】

なお、以上の実施の形態では、TVチューナ21により受信された画像信号に含まれている音声信号を再生する増幅器やスピーカ等は、説明を簡略化するため省略してある。

【0042】

次に、以上の実施の形態の動作について、図5に示すフローチャートを参照して説明する。

【0043】

図5は、図4に示す制御部25において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【0044】

図5に示す処理が実行されると、ステップS10において、制御部25のCPU25aは、EPGを表示する所定の入力が入力部26よりなされたか否かを判定する。その結果、所定の入力になされていない（NO）と判定した場合には、ステップS10に戻り、所定の入力になされるまで同様の処理を繰り返す。また、所定の入力になされた（YES）と判定した場合には、ステップS11に進む。

## 【0045】

ステップS11では、CPU25aは、タグ抽出部22により抽出されたタグ（例えば、「朝日」など）を参照し、EPGを提供している放送局を特定する。そして、ステップS12に進む。

## 【0046】

ステップS12では、CPU25aは、タグ抽出部22から供給されるEPGの中から、提供局タグに対応する放送局の番組情報を抽出する。

## 【0047】

いま、提供局タグが「朝日」とすると、抽出される番組情報としては、図3に示す放送ファイル6が抽出される。なお、このような番組情報は、例えば、一日分だけ送信されているので、ステップS12の処理では、放送ファイル6以外にも複数の放送ファイルが抽出されることになる。

## 【0048】

ステップS13では、CPU25aは、ステップS12において抽出された提供局タグに対応する放送局の番組情報（放送ファイル）が最上行になるようにフレームメモリ23に時間順に配置する。

## 【0049】

そして、ステップS14では、CPU25aは、その他の番組情報（提供タグに対応する放送局以外の放送局の番組情報）をチャンネル順にフレームメモリ23に配置する。

## 【0050】

図6は、ステップS13、S14の処理の結果、CRT24に表示される画像の表示例を示す図である。この図の例では、提供局タグ「朝日」に対応する番組である、「水曜サスペンス」、「料理」、および、「さすらい刑事感情編」が拡大されるとともに背景色を変更されて最上行に表示されている。その下には、「総合」放送の番組である「Ne (NEWS)」と「朝が参りました」が表示されている。その下には、「教育」放送および「日本」放送の番組情報が前述の場合と同様の形式で表示されている。

## 【0051】

なお、以上のような処理（提供局タグに応じた表示変更処理）がなされない場合には、図7に示すような表示がなされることになる。即ち、この表示例においては、各放送局の番組情報がそのチャンネル順（総合（1チャンネル）、教育（3チャンネル）、日本（4チャンネル）、東京（6チャンネル）、フジ（8チャンネル）、朝日（10チャンネル））に表示されており、また、全ての放送局の情報が同様の表示形式で表示されている。

## 【0052】

図5に戻って、ステップS15では、CPU25aは、EPGの表示を終了する所定の入力が入力部26からなされたか否かを判定する。その結果、所定の入力がなされていない（NO）と判定した場合には、ステップS15に戻り、入力がなされるまで同様の処理を繰り返す。また、所定の入力がなされた（YES）と判定した場合には処理を終了する（エンド）。

## 【0053】

以上の実施の形態によれば、送信側において、EPGを提供している放送局を示す提供局タグを画像信号に付加して送信し、受信側において提供局タグに対応する放送局の番組情報を最上行に表示するとともに、この番組情報を強調して表示するようにしたので、ユーザがこの放送局の番組を視聴する確率を向上させることができる。

## 【0054】

なお、以上の実施の形態においては、図6に示すように、番組情報の一部を表示するようにしたが、図7と同様に、全ての番組情報を表示するようにしてもよいことは勿論である。

## 【0055】

また、EPGを提供している放送局が2局ある場合には、2種類の提供局タグが送信されてくるので、そのようなときには、例えば、図8に示すように、これらの2局に対応する番組情報を最上行に強調して表示するようにしてもよい。

## 【0056】

図9は、本発明の受信装置の第2の実施の形態の構成例を示すブロック図であ



る。なお、この図において、図4と対応する部分には同一の符号を付してあるのでその説明は省略する。

## 【0057】

この実施の形態においては、図4の場合と比較して、タグ抽出部22が除外されている。また、制御部25のROM25bには、図11に示す周波数とチャンネルIDの対応テーブルが格納されている。その他の構成は、図4に示す場合と同様である。

## 【0058】

次に、図9に示す実施の形態の動作について図10に示すフローチャートを参照して説明する。

## 【0059】

図10は、図9に示す制御部25において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

## 【0060】

この処理が実行されると、ステップS20において、CPU25aは、EPGを表示する所定の入力が入力部26よりなされたか否かを判定する。その結果、所定の入力がない（NO）と判定した場合にはステップS20に戻り、入力がなされるまで同様の処理を繰り返す。また、所定の入力がある（YES）と判定した場合にはステップS21に進む。

## 【0061】

ステップS21では、CPU25aは、TVチューナ21が現在受信している信号の周波数を取得する。そして、ステップS22に進み、取得した周波数に対応する放送局IDをROM25bから検索する。

## 【0062】

図11は、ROM25bに格納されている、周波数と放送局（チャンネル）IDの対応関係を示すテーブルの一例を示している。この例では、周波数90乃至96MHzが総合放送に対応しており、以下順に、102乃至108MHzが教育放送、170乃至176MHzが日本放送、182乃至188MHzが東京放送、192乃至198MHzがフジ放送、および、204乃至210MHzが朝

日放送に対応していることが示されている。

【0063】

いま、TVチューナ21の受信周波数が、例えば、207MHzである場合には、CPU25aは、放送局（チャンネル）IDとして「朝日」を取得することになる。

【0064】

ステップS23では、CPU25aは、TVチューナ21から供給されるEPGデータから、ステップS22において取得した放送局IDに対応する番組情報を抽出する。そして、ステップS24に進む。

【0065】

ステップS24では、CPU25aは、ステップS23において抽出した番組情報をフレームメモリ23の所定の領域に拡大して書き込むことにより、CRT24の最上行に表示させる。そして、ステップS25に進む。

【0066】

ステップS25では、CPU25aは、TVチューナ21により抽出されたEPGに含まれている図示せぬ付加情報を、CRT24の最上行の次の行に表示させる。なお、この付加情報は、例えば、番組のタイトル、番組の内容、または、出演者などに関する情報である。

【0067】

そして、ステップS26に進み、その他の番組情報（現在受信されている放送局以外の番組情報）をCRT24に、そのチャンネル順に表示させる。

【0068】

図12は、ステップS24乃至S26の処理の結果、CRT24に表示される画面の表示例を示している。この表示例では、「朝日」放送に対応する番組情報（現在受信されている放送局に対応する番組情報）が画面の最上行に表示されている。また、番組名（「水曜サスペンス」、「料理」、および、「さすらい刑事感情編」）の下には、番組のタイトル（「密会の殺人事件」および「資産家消えた」）や番組の内容「かのにの蒸し」や出演者（（中尾嘉代、森下レオ、松島真一、吉田和子）および（西田まこと））などが表示されている。朝日放送の下には

、他の放送局（またはチャンネル）である「総合」放送、「教育」放送、および、「日本」放送の番組情報が順番に表示されている。

【0069】

以上の実施の形態によれば、現在受信している放送局の番組情報が最上行に表示されるので、現在視聴中の放送局の番組をユーザが即座に参照することが可能となる。

【0070】

図13は、本発明の受信装置の第3の実施の形態の構成例を示すブロック図である。なお、この図において、図4の場合と対応する部分には、同一の符号が付してあるのでその説明は省略する。

【0071】

図13の実施の形態においては、図4の場合と比較して、タグ抽出部22が除外されており、また、優先局タグ発生部30（記録手段）が新たに追加されている。その他の構成は図4に示す場合と同様である。

【0072】

優先局タグ発生部30は、受信装置を製造または販売しているメーカーと提携している放送局を示すタグ（例えば、「朝日」）を発生するようになされている。

【0073】

次に、以上の実施の形態の動作について、図14に示すフローチャートを参照して説明する。

【0074】

この処理が実行されると、ステップS40において、制御部25のCPU25aは、入力部26からEPGを表示する所定の入力になされたか否かを判定する。その結果、所定の入力になされていない（NO）と判定した場合には、ステップS40に戻り、所定の入力になされるまで同様の処理を繰り返す。また、所定の入力になされた（YES）と判定した場合にはステップS41に進む。

【0075】

ステップS41では、CPU25aは、優先局タグ発生部30から出力される優先局タグを取得する。そして、ステップS42に進み、CPU25aは、TV

チューナ21から出力されるEPGデータの中から、優先局タグに対応する番組情報を抽出する。

## 【0076】

ステップS43では、CPU25aは、ステップS42において抽出した番組情報をフレームメモリ23の所定の領域に拡大して書き込むことにより、CRT24の最上行に強調して表示させる。そして、ステップS44では、CPU25aは、その他の番組情報をそのチャンネル順にCRT24に表示させる。

## 【0077】

いま、「朝日」放送がこの受信装置を製造しているメーカーと提携しているとし、また、優先局タグ発生部30は、優先局タグとして「朝日」を発生しているとする、ステップS43およびステップS44の表示処理の結果、例えば、図6に示すような画面がCRT24に表示されることになる。その結果、この受信装置を製造しているメーカーと提携している放送局の番組が視聴される確率を向上させることが可能となる。

## 【0078】

なお、以上の実施の形態においては、アナログの地上波放送を例に挙げて説明したが、本発明は、このような場合のみに限定されるものではなく、例えば、衛星放送やデジタル放送、または、ケーブルテレビなどにも適用可能であることはいうまでもない。

## 【0079】

また、明細書中において、伝送媒体は、FD、CD-ROMなどの情報記録媒体の他、インターネット、デジタル衛星などのネットワーク伝送媒体も含まれる。

## 【0080】

## 【発明の効果】

請求項1に記載の受信装置、請求項8に記載の受信方法、および、請求項9に記載の伝送媒体によれば、画像信号を受信し、受信された画像信号を表示装置に出力し、受信された画像信号に付加されているEPGを抽出し、EPGを表示装置に表示する際の表示形式を所定の情報に応じて変更し、変更されたEPGを表

示装置に出力するようにしたので、EPGを提供している放送局の番組情報を強調して表示することが可能となるので、その放送局の番組の視聴率を向上させることが可能となる。

【0081】

請求項11に記載の送信装置、請求項12に記載の送信方法、および、請求項13に記載の伝送媒体によれば、画像信号を生成し、EPGを生成し、EPGを提供している放送局を示す情報を生成し、生成された画像信号に対して、生成されたEPGと、生成された放送局を示す情報とを付加し、画像信号に対してEPGと放送局を示す情報とが付加された信号を受信側に対して送信するようにしたので、EPGを提供している放送局に有利な表示形式により、EPGを受信装置に表示させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の送信装置の実施の形態の構成例を示す図である。

【図2】

図1に示す実施の形態において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図3】

提供局タグが付加されたEPGの一例を示す図である。

【図4】

本発明の受信装置の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【図5】

図4の実施の形態において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図6】

図5に示すフローチャートを実行した結果、CRT24に表示される画面の表示例である。

【図7】

通常に表示されたEPGの表示例を示す図である。

【図8】

図5に示すフローチャートを実行した結果、CRT24に表示される画面の他の表示例である。

【図9】

本発明の受信装置の第2の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【図10】

図9の実施の形態において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図11】

図9のROM25bに格納されている、受信周波数とチャンネルIDとの対応関係を示すテーブルである。

【図12】

図10に示すフローチャートを実行した結果、CRT24に表示される画面の表示例である。

【図13】

本発明の受信装置の第3の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【図14】

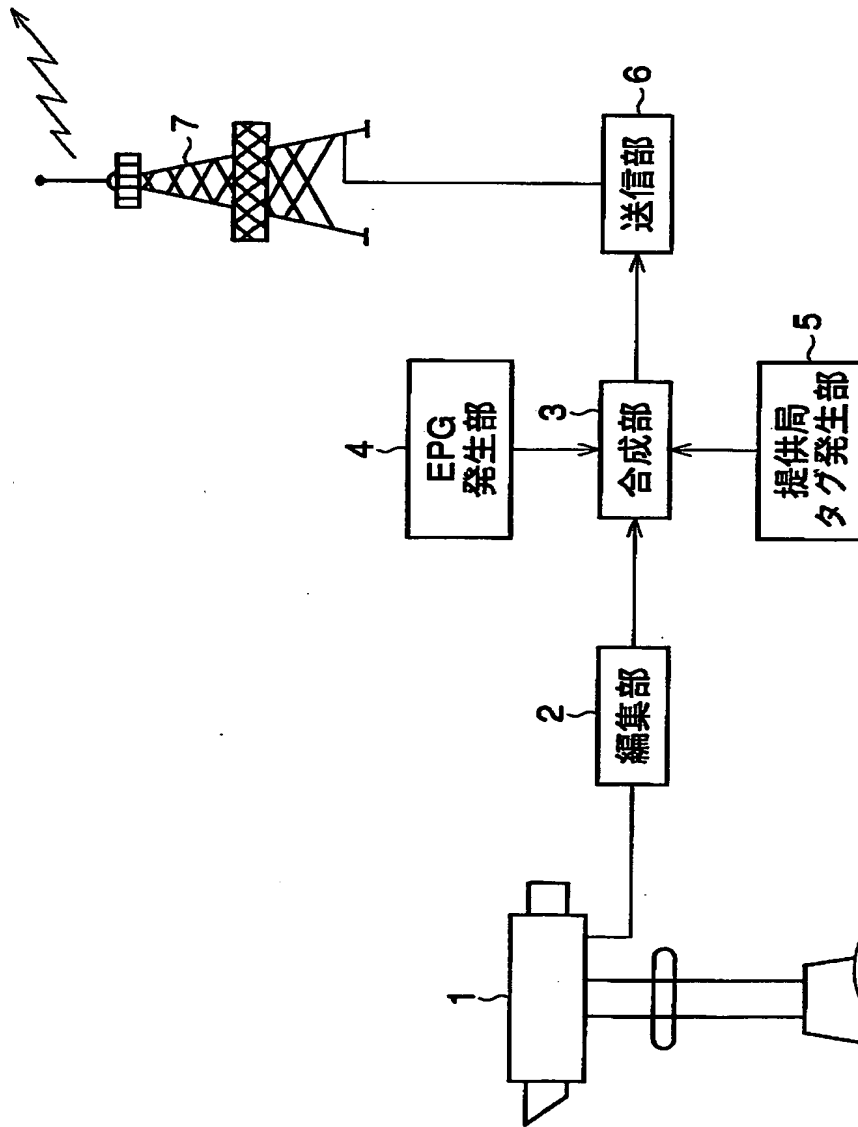
図13に示す実施の形態において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

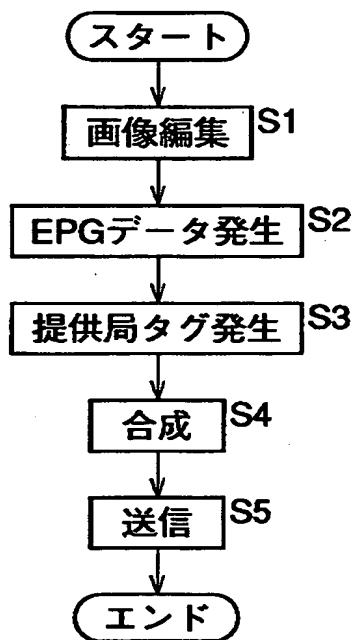
2 編集部（第1の生成手段）、 3 合成部（付加手段）、 4 EPG発生部（第2の生成手段）、 5 提供局タグ発生部（第3の生成手段）、 6 送信部（送信手段）、 21 TVチューナ（受信手段、抽出手段）、 23 フレームメモリ（出力手段、第2の出力手段）、 25a CPU（変更手段）、 30 優先局タグ発生部（記録手段）

【書類名】 図面

【図1】



【図2】



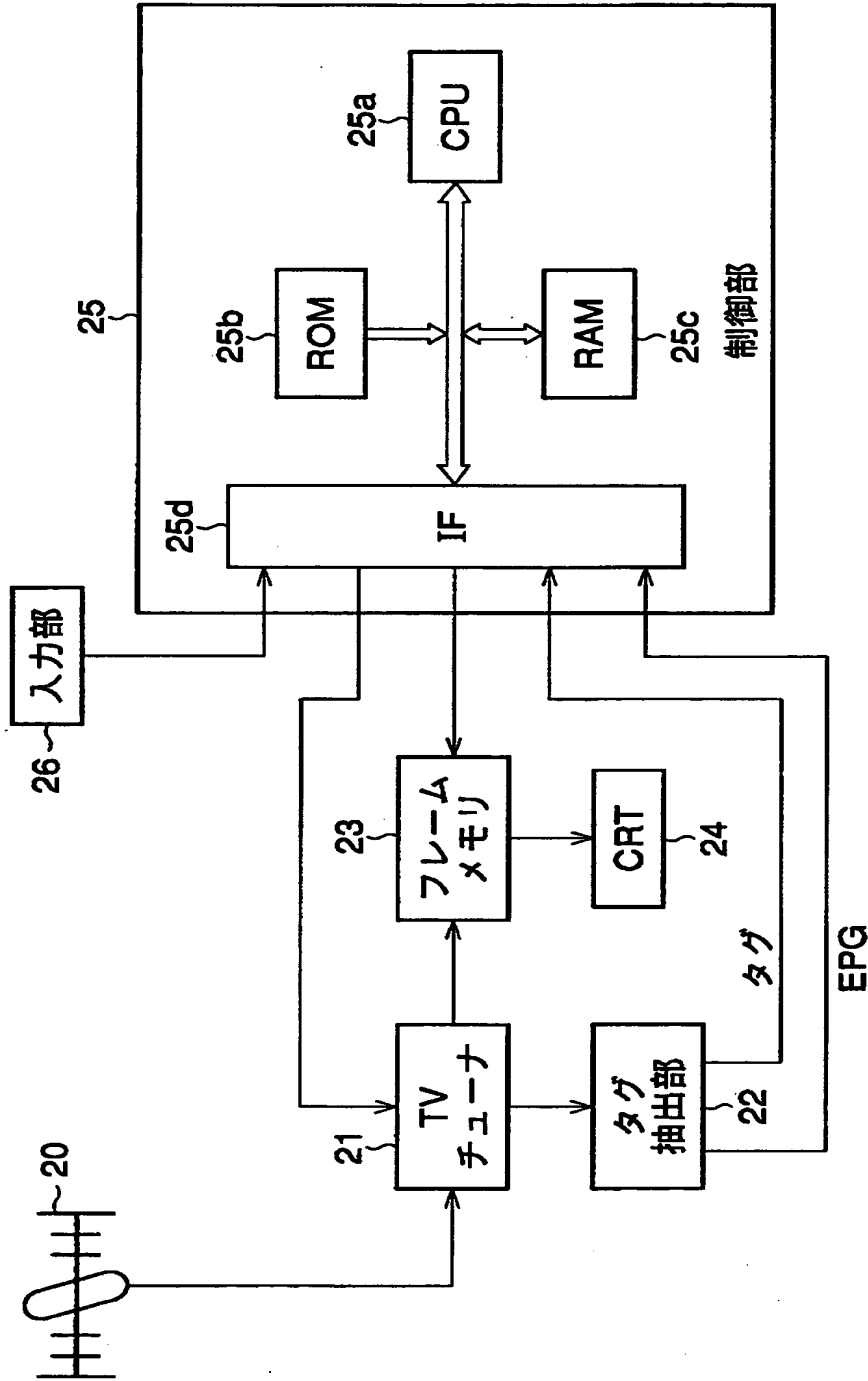


【図3】

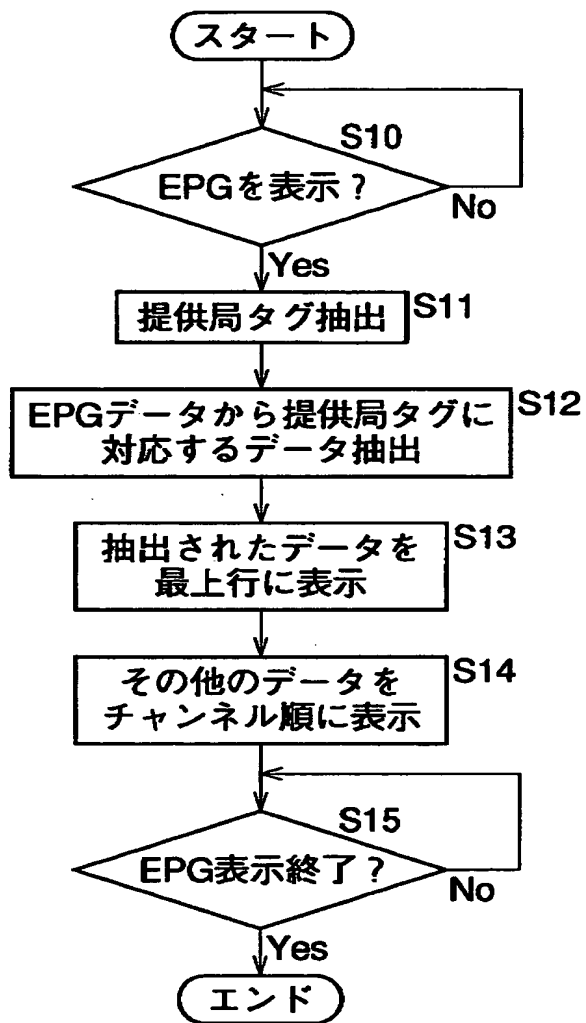
```

<提供局タグ>
朝日
</提供局タグ>
<放送ファイル1>
  <放送日>1997.12.24.16:00-16:10</放送日>
  <放送局>総合</放送局>
  <番組名>NEWS</番組名>
</放送ファイル1>
<放送ファイル2>
  <放送日>1997.12.24.16:00-16:10</放送日>
  <放送局>教育</放送局>
  <番組名>うたはともだち</番組名>
</放送ファイル2>
<放送ファイル3>
  <放送日>1997.12.24.16:00-16:30</放送日>
  <放送局>日本</放送局>
  <番組名>銀河鉄道999</番組名>
</放送ファイル3>
<放送ファイル4>
  <放送日>1997.12.24.16:00-16:30</放送日>
  <放送局>東京</放送局>
  <番組名>水戸黄門</番組名>
</放送ファイル4>
<放送ファイル5>
  <放送日>1997.12.24.16:00-16:30</放送日>
  <放送局>フジ</放送局>
  <番組名>お料理がんばる</番組名>
</放送ファイル5>
<放送ファイル6>
  <放送日>1997.12.24.16:00-16:45</放送日>
  <放送局>朝日</放送局>
  <番組名>水曜サスペンス</番組名>
</放送ファイル6>
    
```

【図4】



【図5】



【図6】

	16:00		16:30		17:00	
朝日	水曜サスペンス			料理	さすらい 刑事感情編	
総合	Ne	朝が参りました				
教育	うた	オド	アニ	ハッ	ひとりで	お母さんと ヤン
日本	銀河鉄道999		家なき子			

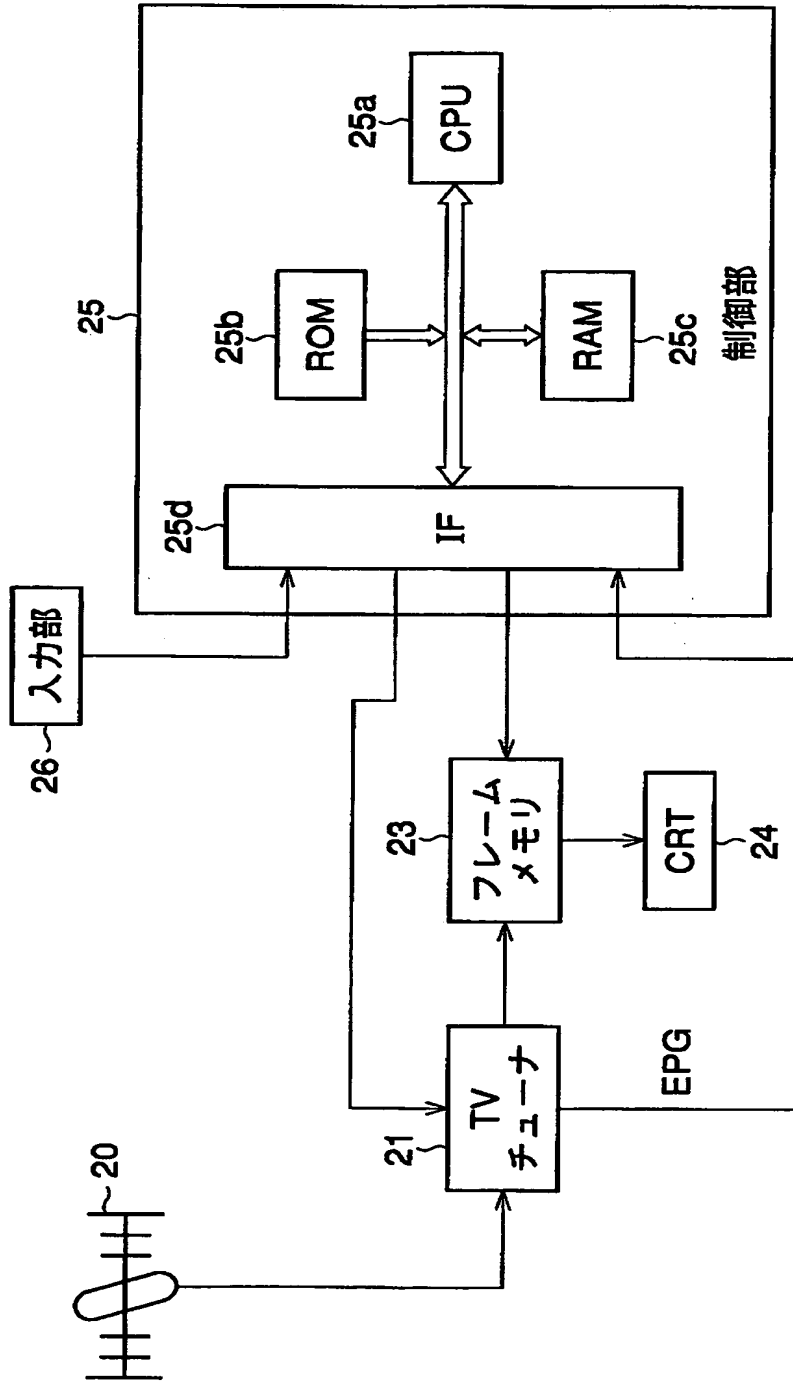
【図7】

	16:00		16:30		17:00	
総合	Ne	朝が参りました				
教育	うた	オド	アニ	ハッ	ひとりで	お母さんと ヤン
日本	銀河鉄道999		家なき子			
東京	水戸黄門		僕が彼女に借金			
フジ	お料理がんばる		新番！生放送			
朝日	水曜サスペンス			料理	さすらい刑事感	

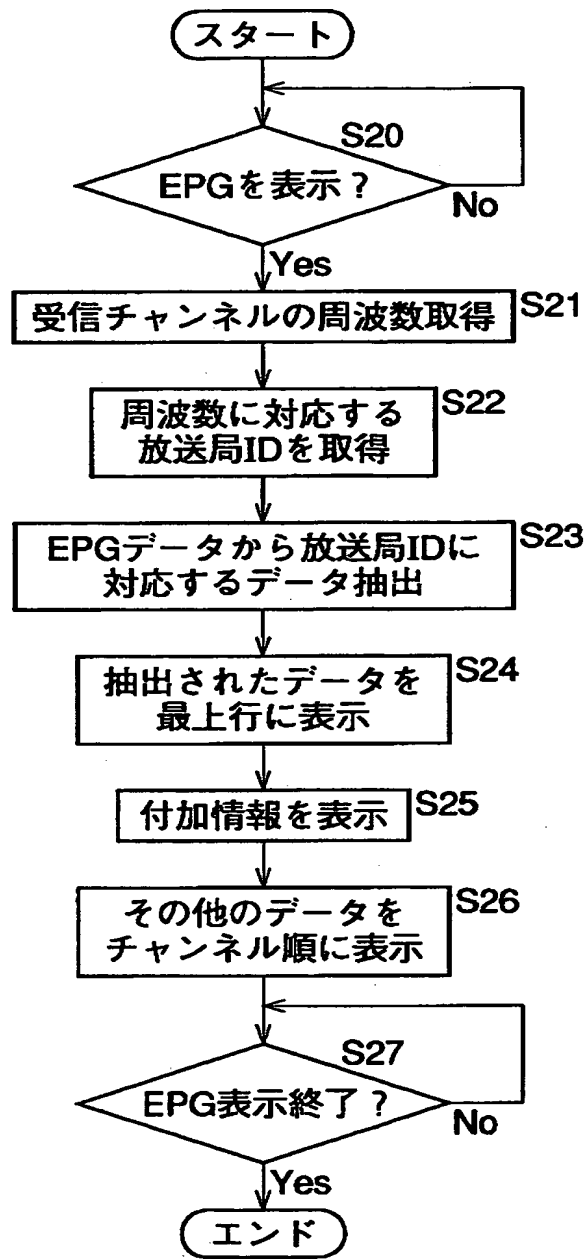
【図8】

	16:00	16:30	17:00
朝 日	水曜サスペンス		料 理 さすらい 刑事感情編
日 本	銀河鉄道 999	家なき子	
総合	Ne	朝が参りました	
教育	うた	オド	アニ ハッ ひとりで お母さんと ヤン

【図9】



【図10】



【図11】

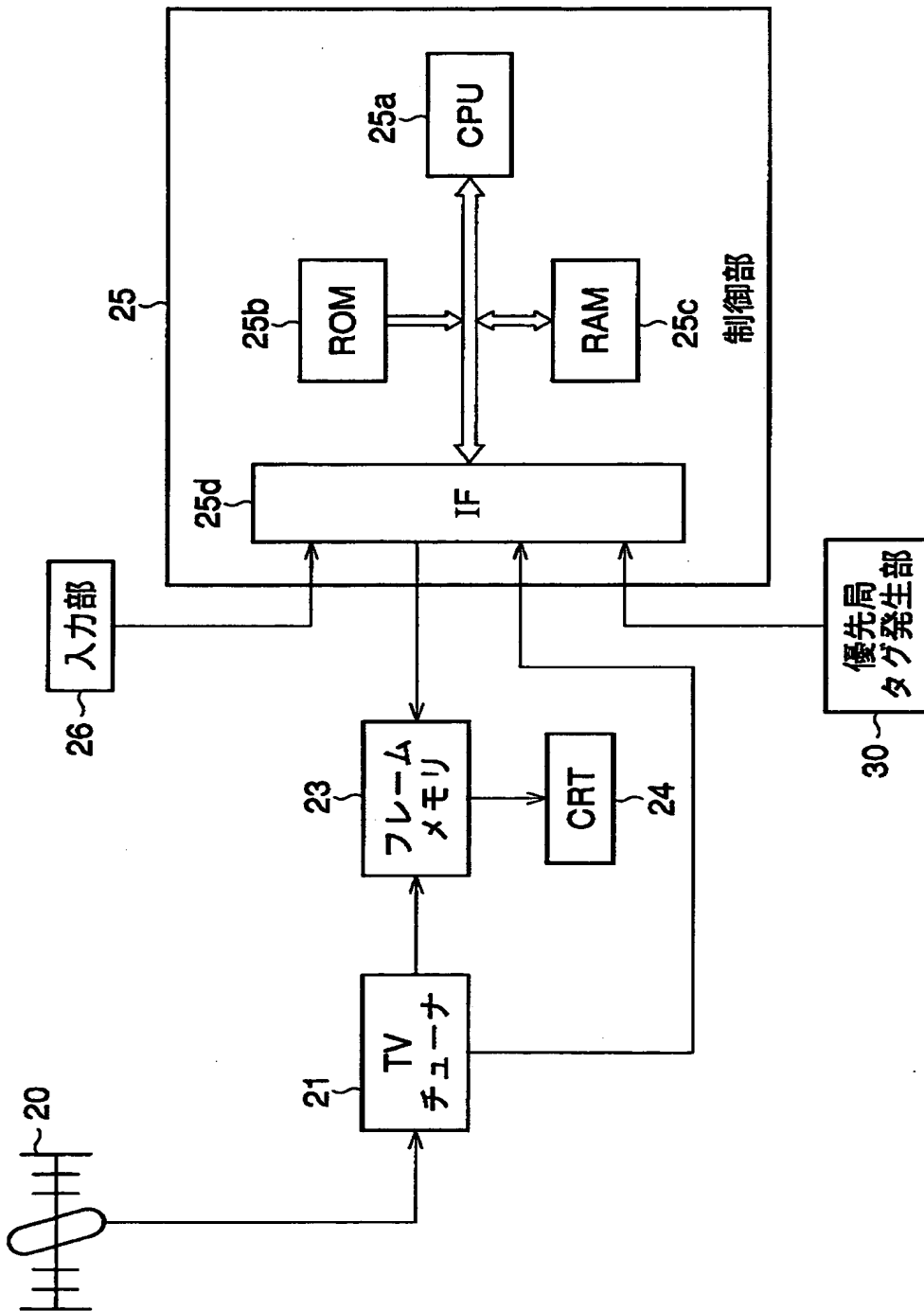
周波数	Channel ID
90-96	総合
102-108	教育
170-176	日本
182-188	東京
192-198	フジ
204-210	朝日

【図12】

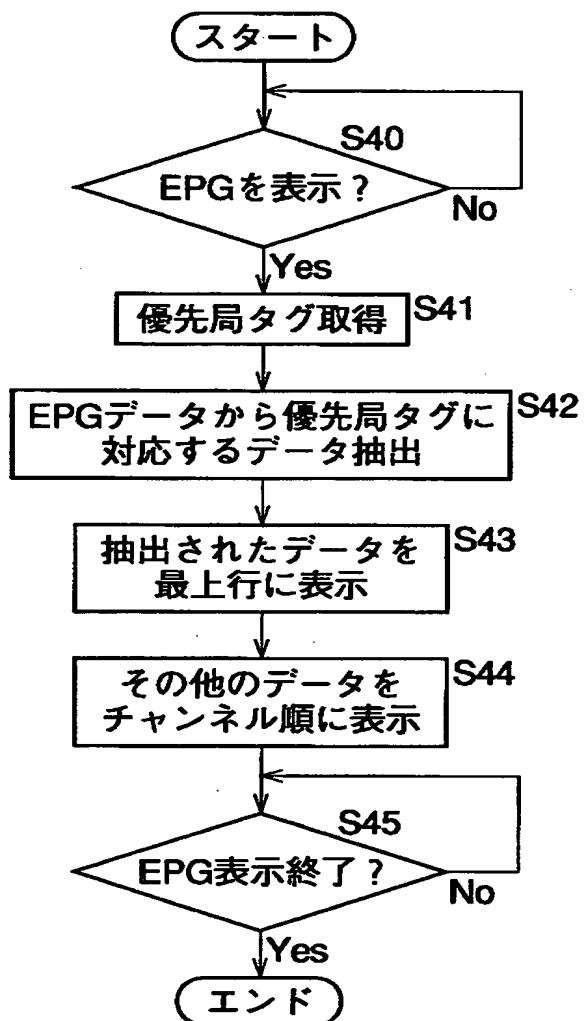
	16:00	16:30	17:00
朝日	水曜サスペンス 「密会の殺人事件」 中尾嘉代 森下レオ 松島真一 吉田和子	料理 かに の蒸 し	さすらい刑事 感情鑑 「資産家消えた」 西田まこと
総合	Ne 朝が参りました		
教育	うた	オド	アニ
日本	ハッ	ひとり	で
	お母さんと	ヤン	
	銀河鉄道999	家なき子	



【図13】



【図14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 EPGを提供している放送局の番組情報を強調して表示する。

【解決手段】 アンテナ20によって捕捉された電波は、TVチューナ21により所定の周波数の信号が抽出されるとともに、EPGが抽出される。タグ抽出部22は、EPGを提供している放送局を示す提供局タグをEPGから抽出し、制御部25に供給する。制御部25は、タグ抽出部22から出力されるEPGデータを構成している番組情報から、タグ抽出部22により抽出された提供局タグに対応する放送局の番組情報を選択し、選択した番組情報を強調してフレームメモリ23に書き込むとともに、他の番組情報に関しては通常の表示がなされるようにフレームメモリ23に書き込む。その結果、CRT24には、EPGを提供している放送局の番組情報のみが強調されて表示されることになる。

【選択図】 図4

【書類名】 職権訂正データ  
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100082131

【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿7丁目5番8号 GOWA西新宿ビル6F 稲本国際特許事務所

【氏名又は名称】 稲本 義雄

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号  
氏 名 ソニー株式会社